

氏名 諸 國 眞太郎

学位(専攻分野) 博 士(医 学)

学位授与番号 博 乙 第 2636 号

学位授与の日付 平成 5 年 9 月 30 日

学位授与の要件 博士の学位論文提出者

(学位規則第 4 条第 2 項該当)

学位論文題目 An Experimental Study on Spinal Cord Ischemia During Cross-clamping of the Thoracic Aorta : The Monitoring of Spinal Cord Ischemia with Motor Evoked Potential by Transcranial Stimulation of the Cerebral Cortex in Dogs  
(胸部大動脈遮断時の脊髓虚血に関する実験的研究—経頭蓋的大脳皮質刺激による運動誘発電位を用いた脊髓虚血のモニタリング—)

論文審査委員 教授 大本 堯史 教授 折田 薫三 教授 佐野 俊二

### 学 位 論 文 内 容 の 要 旨

胸部大動脈瘤手術時の大動脈遮断に伴う術中脊髓虚血を捉えるための脊髓運動路のモニタリング法が求められている。

雑種成犬(24頭)を用いて大動脈遮断により脊髓虚血状態を作成し、経頭蓋的大脳皮質刺激による脊髓運動誘発電位(脊髓 MEP<sub>T</sub>)の脊髓虚血に対する反応性を脊髓誘発電位(ESP)と対比し、また脊髓 MEP<sub>T</sub>の消失と術後対麻痺との関係を検討した。

脊髓 MEP<sub>T</sub>は 2 つの電位(peak I, peak II)とそれに続く多相性電位からなり、これらの電位は遠心性に伝導した。脊髓 MEP<sub>T</sub>は ESP より脊髓虚血に対して鋭敏に反応した。これは脊髓 MEP<sub>T</sub>が主に皮質脊髓路を遠心性に伝導すること、すなわち ESP より限局した白質の電位であることによると考えられた。また脊髓 MEP<sub>T</sub>が消失した時点で脊髓の虚血性障害は非可逆である場合があり ESP のモニタリングだけでは捉えることのできない術中の脊髓障害を把握できる可能性が示唆された。

なお、本論文は共著論文であり、共著者の協力を得て完成したものである。

## 論文審査の結果の要旨

本研究は大動脈遮断時の脊髄誘発電位の変化について実験的に研究したものであるが、虚血性脊髄障害のモニタリングとして脊髄運動誘発電位の有用性を明らかにした重要な知見が得られており価値ある業績と認める。

よって、本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。